

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 4 月 1 日 (01.04.2004)

PCT

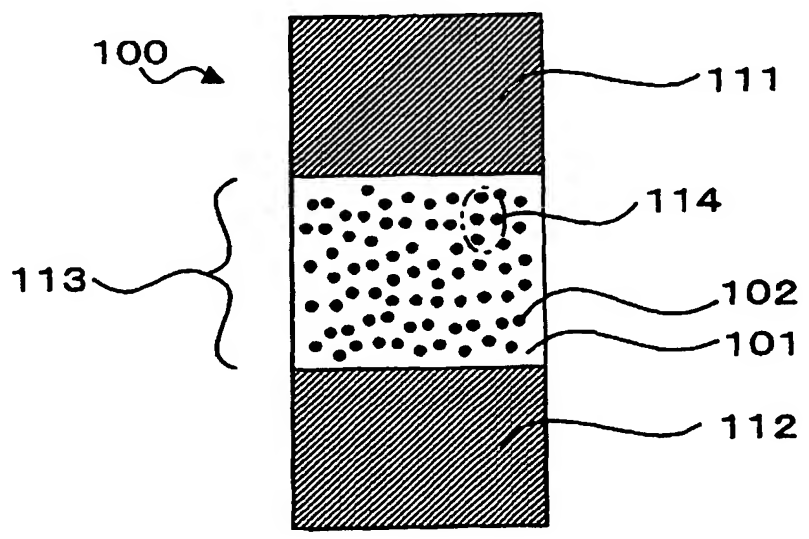
(10) 国際公開番号  
WO 2004/027877 A1

- (51) 国際特許分類: H01L 29/792
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/011877
- (22) 国際出願日: 2003 年 9 月 18 日 (18.09.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2002-273370 2002 年 9 月 19 日 (19.09.2002) JP  
特願2002-273384 2002 年 9 月 19 日 (19.09.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): シャープ株式会社 (SHARP KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒545-8522 大阪府 大阪市 阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 洗 暢俊 (ARAI, Nobutoshi) [JP/JP]; 〒639-0202 奈良県 北葛城郡 上牧町桜ヶ丘 3-33-9 Nara (JP). 岩田 浩 (IWATA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒636-0813 奈良県 生駒郡 三郷町信貴ヶ丘 2-4-13 Nara (JP). 柿本 誠三 (KAKIMOTO, Seizo) [JP/JP]; 〒636-0202 奈良県 磯城郡 川西町結崎 6 3 6 番地の 1 Nara (JP).
- (74) 代理人: 河宮 治, 外 (KAWAMIYA, Osamu et al.); 〒540-0001 大阪府 大阪市 中央区城見 1 丁目 3 番 7 号 IMPビル 青山特許事務所 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR,

[続葉有]

(54) Title: VARIABLE RESISTANCE FUNCTIONAL BODY AND ITS MANUFACTURING METHOD

(54) 発明の名称: 抵抗変化機能体およびその製造方法



(57) **Abstract:** A variable resistance functional body comprises a body (101) of a first substance interposed between first and second electrodes (111, 112) and particles (102) of a second substance so provided in the body (101) as to vary the electrical resistance between the first and second electrode (111, 112) by applying a predetermined voltage between the first and second electrodes (111, 112). The first substance is an electrical barrier against the second substance. With this constitution, by applying a predetermined voltage between electrodes (111, 112), the electrical resistance is varied depending on the state of the particles. Since the structure is simple, a small-sized variable resistance functional body can be provided at low cost.

(57) 要約: この発明の抵抗変化機能体は、第1電極111と第2電極112との間に挟まれた第1物質からなる物体101と、物体101中に、第1電極111と第2電極112との間に所定の電圧を印加した前後で、第1電極111と第2電極112との間の電気抵抗を変化させるように配置された、第2物質からなる複数の微粒子102を備える。上記第1物質は第2物質に対して電気的に障壁となる。この構成によれば、第1電極111と第2電極112との間に所定の電圧を印加することにより、第

[続葉有]

WO 2004/027877 A1

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A resistance-changing function body includes an object made of a first substance and interposed between a first electrode and a second electrode, and a plurality of particles made of a second substance and arranged within the object so that an electrical resistance between the first electrode and the second electrode is changed before and after application of a specified voltage to between the first electrode and the second electrode. The first substance makes an electrical barrier against the second substance. With this constitution, by applying a specified voltage to between the first electrode and the second electrode, the electrical resistance can be changed depending on a state of the particles made of the second substance. Also, by virtue of a simple structure, a resistance-changing function body of small size is provided with low cost.